ÜBER DIE URSACHEN DER AMENORRHOE

INAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin verfasst und einer hohen medizinischen Fakultät der kgl. bayer. Ludwig-Maximilians-Universität :: zu München vorgelegt von ::

WILHELM WADLER
MEDIZINALPRAKTIKANT

MÜNCHEN 1911
BUCHDRUCKEREI UND VERLAGSANSTALT CARL GERBER, G. M. B. H.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41545821_0178

ÜBER DIE URSACHEN DER AMENORRHOE

INAUGURAL-DISSERTATION

ACAD.
LUGD BAT.
BIBL.

zur Erlangung der Doktorwürde
in der gesamten Medizin verfasst und einer hohen medizinischen Fakultät der kgl. bayer.
Ludwig-Maximilians-Universität
:: zu München vorgelegt von ::

WILHELM WADLER
MEDIZINALPRAKTIKANT

MÜNCHEN 1911
BUCHDRUCKEREI UND VERLAGSANSTALT CARL GERBER, G. M. B. H.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität München.

Referent:
Geh. Hofrat Prof. Dr. DÖDERLEIN.

Meinen Eltern

in Dankbarkeit

gewidmet.

Für die Übernahme des Referates sei Herrn Geh. Hofrat Prof. Dr. Döderlein, für manche Anregung bei der Arbeit Herrn Prof. Dr. Baisch bestens Dank gesagt.

Retinentur menstruae quando totum corpus non est sanum. (Paulus von Aegina.)

Könnten wir die „monatliche Blüte“ auf ihre Ursachen zurückführen, so wäre uns damit auch die Möglichkeit gegeben, die Störungen dieser Blüte und ihr Ausbleiben vollkommen zu erklären und vielleicht auch zu beseitigen. Solange aber gleichartige und gleich zahlreiche Beobachtungen zu verschiedenen Erklärungen des physiologischen Vorgangs der Menstruation führen, muss auch die Erklärung und damit auch die Therapie der pathologischen menstrualen Vorgänge recht verschieden ausfallen. Denn bewegt sich schon die Physiologie der Menstruation in sehr weiten Grenzen, so ist das bei ihrer Pathologie umsomehr der Fall.

Der rätselhafte Vorgang der Menstruation hat im Leben des Weibes eine so ausgeprägte Bedeutung, dass er von je her der Auffassung vom Weibe eine besondere Richtung gab. Scheint es doch auf den ersten Blick, als ob Mutter Natur mit diesem regelmässigen Zeichen in so kurzen Intervallen das Weib zum Geschlechtstier stempeln wollte. Bei ethnographischen Vergleichen ist es auch auffallend, wieviele Völker das menstruierende Weib als unrein, das schwangere geradezu als heilig empfinden. Auch das gibt zu denken, dass so viele bedeutende Männer die Seele des Weibes vernachlässigten oder gar leugneten. Das geflügelte Wort von der „labilen Psyche des Weibes“ hat ja auch den Beigeschmack von Nachsicht und diese freundliche Nachsicht ist auch bedeutsam für die heutige allgemeine Auffassung vom Weibe. Auch der Ärzte hat sich diese Auffassung von der Labilität der weiblichen Psyche bemächtigt; sind doch die Wechselbeziehungen zwischen Seelenleben und körperlichen Erscheinungen tatsächlich beim Weibe besonders auffallend, vorzüglich bei den menstrualen Vorgängen. Und wenn wir auch manchmal verlegen die Psyche heranziehen, dort wo uns das Organische im Stich lässt, können wir zweifellos in vielen Fällen bei psychischen Ursachen organische Veränderungen als Folgeerscheinungen feststellen.

Das Eingehen auf die psychischen Vorgänge entspricht ja auch unserer Zeit, die in Reaktion auf den grobfühligen Industrialismus mit besonders empfindlichen Nerven denkt. Diese nervöse Empfindlichkeit ist ja so deutlich, dass es fast scheint, als ob beim Zukunftsmenschen ein leichter Grad von Neurasthenie Norm würde. Die Zahl der Krankheiten, welche durch die empfindlichere nervöse Funktion beeinflusst werden, scheint immer mehr zu steigen; das kommt aber nur daher, dass in der letzten Zeit die „funktionellen Störungen" mit immer mehr Krankheiten in Verbindung gesetzt werden. So spielt auch in der Pathologie der Menstruation und besonders in der Aetiologie der Amenorrhoe „die funktionelle Erkrankung" eine immer grössere Rolle.

Das Ausbleiben der monatlichen Blüte ist trotz seiner Häufigkeit eine so auffallende Erscheinung im Leben des Weibes, dass es von Interesse erscheint, seinen Ursachen nachzugehen.

Ich habe aus dem gynäkologischen Krankenmaterial der K. Universitäts-Frauenklinik München 50 Fälle ausgesucht und will nun an Hand dieser reinlich geschiedenen Fälle die Aetiologie der Amenorrhoe besprechen. Vorausschicken möchte ich eine kurze Besprechung der Menstruationstheorien, die gleichsam die anatomische Unterlage meines Themas sind.

Wichtig für den Monatsfluss ist natürlich der Zustand seiner Quelle, des Uterus. Man sollte glauben, dass der Kardinalsatz für die Menstruation lautet: Ohne Uterus keine Menstruation. (Die wahrscheinliche Tubar-Menstruation kann ich hier vernachlässigen.) Nun gibt es aber einen zweiten Satz von ebenso kategorischer Kürze, der gleiche Berechtigung beansprucht: Ohne Ovarium keine Menses. Man hatte früher die Periode als einen Reinigungsprozess aufgefasst, durch den sich der Körper seiner schädlichen Stoffe entledigte. Blieb diese Reinigung aus, so blieben auch die schädlichen Stoffe im Körper und verursachten die bekannten Störungen. Diese alte Theorie hat etwas, was unserem Zeitgeschmack entspricht, und so ist es nicht zu verwundern, dass dieselbe etwas frisierte Theorie, nachdem sich im Menstruationsblut ein besonderer J- und As-Gehalt nachweisen liess, von modernen Autoren wieder aufgestellt wird. Nur sagen sie statt „schädliche Stoffe" toxische Stoffe. Doch dazwischen liegt die Erkenntnis, dass die Menstruation mit der Tätigkeit des Ovariums in Zusammenhang steht. Man hatte die feinen Vorgänge der Ovulation kennen gelernt und war darauf aufmerksam geworden, dass die beiden wichtigen Vorgänge der Ovulation und

der Menstruation von gleich grosser Bedeutung für das Leben des Weibes seien. Das Mädchen und die Matrone sind amenorrhoisch und zeigen auch keine Spuren von Ovulation. Ihre Amenorrhoe ist physiologisch und natürlich ist's, dass ein Kind und eine Greisin nicht gebären können. Irgend ein kausaler Zusammenhang muss in dieser parallelen Bewegung sein, aber welcher? Ausgedehnte, mühsame und geistvolle Untersuchungen wurden darüber angestellt. Zunächst über den zeitlichen Zusammenhang zwischen der Ovulation und Menstruation. Während manche diesen zeitlichen Zusammenhang leugnen, andere die Gleichzeitigkeit betonen, erklären wieder andere teils die Follikelberstung, teils die Menstruation vorausgehend. Auffallend ist diese Meinungsverschiedenheit bei einem (wie man denken sollte) so einfachen Problem. Zum Teil liegt das an der mangelnden Exaktheit vieler medizinischen Schlussfolgerungen. Nicht nur das „post hoc ergo propter hoc" spielt dabei eine Rolle, sondern auch die „Statistik". Die famosen Statistiken über zwei Fälle, von denen der eine „also 50 %" günstig, 50 % aber ungünstig verliefen, werden ja immer seltener, die Tendenz aber zur Aufstellung statistischer Zahlen ist noch durchwegs vorhanden. Wenn der eine Autor 8, der andere 10, ein dritter gar 25 Fälle bearbeitet, ist die Aufstellung eines Prozent-Resultats wertlos. Nur so lässt sich die Verschiedenheit der Resultate aus gleich sorgfältigen Untersuchungen erklären. Von den verschiedenen Beurteilungen des zeitlichen Zusammenhangs zwischen Ovulation und Menstruation hat diejenige die meiste Wahrscheinlichkeit, welche das Bersten des gereiften Follikels kurz vor Beginn der Menstruation annimmt.

Über den kausalen Zusammenhang zwischen beiden Funktionen sind die Meinungsverschiedenheiten nicht so gross. Immerhin gibt es welche, die auch hier den Zusammenhang leugnen, doch ist es zu klar, dass die Menstruation fehlt, wenn das Ovar noch nicht entwickelt oder bereits zurückgebildet ist. Und andererseits ist nachgewiesen, dass auch bei fehlendem Uterus eine Ovulation stattfindet, mithin das Ovar das übergeordnete Organ ist. Der Satz gilt jetzt wohl unbestritten: Ohne arbeitsfähiges Ovarium keine Menstruation.

Nun die Art des Zusammenhangs. Von einigen wenigen abgesehen, die jede Art von Zusammenhang leugnen, kann man die übrigen Autoren in zwei Gruppen zusammenfassen. Die eine Gruppe erklärt den Zusammenhang auf physikalischem Wege, die andere auf chemischem. Die Quintessenz der ersten Gruppe ist folgende: Der periodisch wachsende Follikel drückt auf die Ovalial-

Nerven, die Summation der Reize bewirkt eine kongestive Hyperämie der Genitalorgane, diese wiederum einerseits die Menstruation, andererseits die Follikelberstung, nicht aber unbedingt beides (Pflüger). Diese Pflügersche Theorie hat bei der physikalischen Gruppe nur die Änderung erfahren, dass die Follikelberstung kurz vor dem Eintritt der Menstruation erfolgen soll, oder auch auf irgend ein Trauma hin zu anderer Zeit erfolgen kann. Bezeichnend für die Gruppe ist vor allem der nervöse Weg der Reizleitung.

Ganz anders die zweite Gruppe: Sie geht von der allgemeinen Theorie der inneren Sekretion aus und über Thyreoidea und Hypophyse zum Ovarium. Das Ovar ist eine Drüse mit innerer Sekretion; es produziert (nach den einen im Follikel, nach den andern im Corpus luteum) ein Sekret, das in die Blutbahn übergeht und von da aus die menstruellen Vorgänge auslöst (Knauer, Halban, Fraenkel-Born). Die Tatsache, dass exstirpierete Ovarien, zwischen Fascie und Muskulatur verpflanzt, die Menstruation aufrecht erhalten, und von da entfernt frühzeitiges Klimakterium zurücklassen, diese Tatsachen sind allerdings frappant. Die Erklärung ist aber so plausibel, dass sich ein leises Misstrauen einstellt, ob der geheimnisvolle Vorgang wirklich so einfach vor sich geht. Die so häufigen Fälle von psychogener Amenorrhoe auf der einen Seite, die zahlreichen hypnotischen Erfolge bei Menstruationsstörung andererseits sprechen gegen die einfache chemische Erklärung.

Wunderbar ist es, dass bis jetzt noch niemand eine dritte Theorie aufstellte, die gleichsam die Brücke zwischen den beiden bestehenden bilden könnte. Dass nämlich das Ovar periodisch ein Sekret liefere, welches an die Blutbahn abgegeben auf das Nervensystem der Genitalien wirke, um von da aus die menstruellen Vorgänge hervorzurufen. In einer derartigen Erklärung, welche sich auf Experimente und Beobachtungen stützen könnte, wäre das Nervensystem einbegriffen, das zweifellos bei den unbegreiflich feinen Vorgängen der Ovulation und Menstruation eine leitende Rolle spielt.

Bliebe noch einiges über die innere Sekretion der Thyreoidea und über die Hypophyse zu sagen. Die häufig beobachtete Schwellung der Schilddrüse während der Menstruation und die Einwirkung einer Struma auf die Genitalien sollen später besprochen werden. Von der Hypophyse ist nur bekannt, dass in ihrem Vorderlappen während der Schwangerschaft wesentliche Veränderungen eintreten, die sich nach dem Partus zum grossen Teil zurückbilden. (Die

fleissige anatomische Arbeit von Erdheim und Stumme lässt leider klinische Angaben vermissen.) Jedenfalls sind beide Drüsen im Vergleich zum Ovar von untergeordneter Bedeutung für die Menstruation.

Der Kuriosität wegen sei noch die gleichsam mathematische Erklärung der Menstruation durch Fliess erwähnt, der etwas an die mittelalterlichen Alchemisten und ihre heilige Zahl erinnert.

Nun zu den Ursachen der Amenorrhoe.

Aus prinzipiellen Gründen sei vorausgeschickt, dass eine Atresie, sei sie nun hymenal, vaginal oder uterin, eine scheinbare Amenorrhoe zur Folge haben kann, die aber keine wirkliche Amenorrhoe ist, weil sowohl Ovar wie Uterus normal funktionieren, ihre Funktion deutlich genug periodisch bekunden.

Es ist nicht leicht die Ursachen der Amenorrhoe zwanglos zu ordnen; es gibt immer wieder einzelne Ursachen und Veranlassungen, die ein System durchbrechen. Sehr sachgemäss und einfach sind die Einteilungen von Gebhard und von Baisch. Wenn ich trotzdem in dieser Arbeit eine etwas andere Einteilung wähle, so tue ich es nur deshalb, weil sie mir vereinfacht und im Stande erscheint, auch die unsichern Fälle nicht bloss unter einer Rubrik „funktionelle" Amenorrhoe zusammen.

Zunächst käme die grosse Trennung der physiologischen und der pathologischen Amenorrhoe, soweit sie eben möglich ist. Die physiologische Amenorrhoe gliedert sich in die Amenorrhoe

1. des Kindes,
2. der Schwangeren,
3. der Matrone.

Die pathologische Amenorrhoe bestünde zunächst aus den beiden konträren Gruppen: 1. der organogenen und 2. der psychogenen Amenorrhoe; dazwischen käme die Fülle 3. der Allgemeinerkrankungen, die sich teils zur ersten teils zur zweiten Gruppe neigen.

Über die physiologische Amenorrhoe sagt der alte Humoralpatholog Sagar: „fluxus menstruus periodicus circa XIII. annum aetatis incipit et ad XLV. plerumque producitur . . virgines enim ex clandestino coitu gravidae fluxu menstruo privatae persaepe interpellant opem Medicorum, ad quam dysmenorrhoeam (!) dignoscendam magna opus est astutia in Medico . . . gravida menses nom moveto; rarae dantur mulieres tempore graviditatis menstruantes; monstra sunt illae, quae tantum tempore graviditatis menstruant

et extra hoc tempus mensibus carent". Diesen letzten Fall hat sich der Autor sicher nur zurecht gelegt und nicht beobachtet. Im übrigen ist er ein gar wohl überlegter und erfahrener Herr. Nach ihm beginnt also die Menstruation um das 13. Lebensjahr; ein Mädchen also, das mit 17 oder 18 Jahren noch amenorrhoisch ist, würde er mit gar köstlichen Medizinen und Elixieren behandeln. Heutzutage lässt man das wohl sein, denn wir wissen, dass der Ersteintritt der Menstruation von vielen Faktoren, der Rasse, dem Klima, der Höhenlage usw. abhängt, und dass für die einen noch physiologische Amenorrhoe ist, was bei anderen zu einer Untersuchung veranlassen könnte.

Wohl jeder Arzt, nicht nur der Frauenarzt, hat die Beobachtung gemacht, dass bei manchen Mädchen, bei denen keine Erkrankung nachzuweisen war, die erste Zeit der Menstruation jene Unregelmässigkeit zeigte, dass die Periode nicht alle 4 Wochen auftrat, sondern in Anständen von 2, 3 und 4 Monaten. Diese Oligakorrhoe (nicht Oligomenorrhoe), die uns später noch begegnen wird, kann auch physiologisch sein, obwohl anzunehmen ist, dass in solchen Fällen die kraftvolle Entwicklung des Uterus und die Veränderung im Ovar nicht mit der vollen Intensität, wenn auch nicht nachweisbar, vor sich gehen; denn auch im Rückbildungsstadium des Ovars und Uterus zur Zeit der Menopause wird eine derartige physiologische Oligakorrhoe beobachtet. Die im Beginn der Menstruation auftretende Unregelmässigkeit pflegt nach einem halben bis einem Jahr einer regelmässigen Menstruation zu weichen. Doch nicht bloss eine seltene Periode kommt in der ersten Zeit der Menstruation vor, sondern auch mitten in den ziemlich regelmässigen Perioden eine kürzere oder längere Amenorrhoe, der weiter keine grosse Bedeutung beizumessen ist und die wohl dieselben Ursachen haben mag, wie die Oligakorrhoe. Als Beispiel mag der Fall (XII. 380) eines 18 jährigen Mädchens angeführt werden, das seinen ersten Monatsfluss mit $14^1/_2$ Jahren bekam, aber gleich nach der ersten Periode ohne ersichtliche Ursache 8 Monate amenorrhoisch wurde. Nach diesen 8 Monaten setzte die Periode stark ein; sie ist von viertägiger Dauer, allerdings in ziemlich unregelmässigen Intervallen, ohne dass aber, wie so oft, für diese Unregelmässigkeit an den Genitalien ein Anhaltspunkt zu finden war.

Schaeffer macht darauf aufmerksam, dass in Fällen, in denen die erste Periode ungewöhnlich frühzeitig auftrat, eine vorübergehende jugendliche Amenorrhoe besonders häufig vorkommt. Der

oben angeführte Fall würde dieser Anschauung entsprechen, vielleicht auch noch der Fall (X 40) einer 23 jährigen Patientin, welche mit 15 Jahren Menstruation zeigte, die (erst unregelmässig) vom 18. bis 19. Jahr ganz aussetzte, um nachher in regelmässiger Weise alle 3—4 Monate aufzutreten. In diesem Fall sind allerdings die Generationorgane auch jetzt noch unterentwickelt. Auch ein weiterer Fall (XII. 270) ist in diesem Zusammenhang nicht ganz einwandfrei, weil zurzeit eine Adnexitis besteht, doch war diese zu Beginn der Periode, die bei der 29 jährigen Patientin mit 16 Jahren auftrat, wahrscheinlich nicht vorhanden. Patientin ist Nullipara und klagt über Schmerzen in der rechten Seite. Der Befund ergibt eine Wanderniere rechts, der Uterus ist anteflektiert, frei beweglich; hinten namentlich links sind druckempfindliche Resistenzen, wahrscheinlich die Adnexe. Die jetzt regelmässige Periode hatte gleich nach ihrem ersten Auftreten zwei Jahre lang ausgesetzt. Wahrscheinlich muss man zur Erklärung dieser Fälle die sich entwickelnde, aber noch nicht regelmässig einsetzende Ovulation heranziehen.

Ebenso wie bei dem Mädchen das unentwickelte Ovar und der noch unausgebildete Uterus, verursachen bei der Matrone das rückgebildete, bindegewebig umgewandelte Ovar und der sekundär atrophische Uterus die ihnen zurückgehörige Amenorrhoe.

Die Gravidität erzeugt eine bald erwünschte bald unerwünschte Amenorrhoe. Hier stehen Ursache und Wirkung in so straffem Zusammenhang, dass die meisten Frauen und Ärzte aus der Amenorrhoe einer Frau im Generationsalter allein die Diagnose der Schwangerschaft stellen. Zwar sind einige Fälle beschrieben, bei welchen in den ersten Monaten, aber auch die ganze Schwangerschaft hindurch regelmässige Blutungen bestanden, doch sind das so grosse Seltenheiten, dass sie mehr den Wert einer theoretischen Betrachtung als den eines Gegenbeweises haben. Dabei ist zu bedenken, dass die Angaben mancher Frauen über Menstruation und Gravidität der Lügenhaftigkeit einer Negerin Ehre machen würden.

Da wir nun allgemein die Gravidität als physiologischen Zustand betrachten, müssen wir auch die sie begleitende Amenorrhoe physiologisch nennen. Die innere Ursache dieser Amenorrhoe liegt wohl in dem Aufhören der Ovulation, wobei aber das Ovar nicht atrophiert.

Nicht nur während der Gravidität besteht eine Amenorrhoe, sondern auch nach der Geburt dauert sie längere oder kürzere Zeit an. In dieser Amenorrhoe post partum liegt das Grenzgebiet zwischen

physiologischer und pathologischer Amenorrhoe. Die Frauen wissen, dass nach dem Wochenbett die Regel eine zeitlang aussetzt, besonders dann, so ist die allgemeine Anschauung, wenn sie stillen. Zunächst einige Beispiele:

Eine 26 jährige Patientin (IX 240), die vor 6 Monaten geboren hat, klagt, dass sie seitdem noch keine Periode habe, dafür aber Stuhlverstockung und Beschwerden im Kopf, Brust und Leib; der objektive Befund war vollkommen negativ. Eine andere Patientin (XII. 163), die vor 4 Monaten geboren und nicht gestillt hat, fragt, warum die Periode noch nicht zurückgekommen ist; auch bei ihr ist der objektive Befund vollständig negativ. Wieder eine andere (X. 101) verliert schon 6 Wochen nach der Geburt die Geduld und fragt nach ihrer Periode. Eine 38 jährige Patientin (XIII. 537) hat vor 10 Wochen spontan geboren. Bereits am zweiten Tage ihres Wochenbetts ist sie wieder aufgestanden, ohne dass sich gleich darauf irgendwelche Beschwerden bemerkbar machten. Vor 4 Wochen (also 6 Wochen nach der Geburt) war bei der Frau, die nicht stillte, die Periode wieder aufgetreten, sie war aber sehr schwach und wässerig. Vor 3 Wochen stellten sich starke Kreuzschmerzen und stechende Schmerzen in der Nabelgegend ein. Die jetzt fällige Periode ist noch nicht aufgetreten. Die Untersuchung ergibt einen gut zurückgebildeten anteflektierten Uterus mit leichtem Cervikalkatarrh, die Adnexe sind normal. Eine 22 jährige Patientin (X. 582) hat vor einem Jahr geboren und 8 Tage lang gestillt, seitdem ist die Periode nicht wieder eingetreten. Die früheren Perioden traten regelmässig alle 14 Tage auf und waren ziemlich schwach, auch bestand Ausfluss. Der Befund ist: enge Vagina, kleine Portio, der Uterus ist etwas vergrössert und dextroponiert, die Adnexe zeigen keine Veränderung. Eine 34 jährige Frau (XII. 342) mit 4 Geburten hatte nach jeder Geburt ein Jahr lang Amenorrhoe, der Uterus zeigt eine starke, nicht aufrichtbare Retroflexion, ausserdem besteht im rechten Parametrium eine druckempfindliche Resistenz, und noch eine Hernia umbilicalis. Ein anderer Fall (XIII. 682): es handelt sich um eine 29 jährige Patientin, die schon zweimal geboren hat, zuletzt vor 5 Monaten; seitdem ist Patientin amenorrhoisch. Sie hat 5 Wochen lang gestillt, musste dann aber aufhören, weil die Milch nicht mehr ausreichte. Die früheren Perioden, die mit 16 Jahren ihren Anfang nahmen, waren stets regelmässig. Hier ergibt die Untersuchung einen ziemlich kleinen, derben, anteflektierten Uterus mit normalen Adnexen. In diesem Fall ist also der

Uterus etwas atrophisch. Eine andere 35 jährige Patientin (X. 451) hat vor 9 Jahren eine Geburt durchgemacht, seitdem besteht Amenorrhoe verbunden mit Obstipation und Schmerzen im ganzen Leib. Die Untersuchung ergibt eine kurze Vagina, per rectum einen gerade gestreckten kleinen Uterus, der etwas sinistroponiert ist, die Adnexe sind frei, leichte Pelveoperitonitis. Auch in diesem Falle ist der Uterus atrophisch. Bei einer 25 jährigen Patientin (XI. 895), die vor 7 Monaten zum drittenmal geboren hat und seitdem amenorrhoisch ist, zeigt die Untersuchung unveränderte Genitalorgane; die früheren Perioden waren regelmässig.

Dass in der ersten Zeit nach einer Geburt, da die Quelle der Menstruation das Uterusinnere, einer grossen Wunde gleicht, dass da keine Menstruation erfolgen kann, ist selbstverständlich. Aber nach 3—4 Wochen, wenn die Uterusschleimhaut sich wieder regeneriert hat, könnten doch die Menses wieder einsetzen, und doch geschieht dies nur in Ausnahmefällen; gewöhnlich beginnt die Menstruation erst nach 6—8 Wochen wieder. Dabei ist es doch höchst unwahrscheinlich, dass in der ersten Zeit nach der Geburt, wie manche Autoren meinen, die Ovulation sistiere. Wenn ein Analogieschluss erlaubt ist, so sei darauf verwiesen, dass in den Gestüten die Stuten schon 5—9 Tage post partum wieder gedeckt werden, weil da die grösste Aussicht auf Konzeption besteht. Viel mehr Berechtigung hat die ziemlich allgemein anerkannte Anschauung, dass die puerperale Involution des Uterus auch physiologisch erst bis unter die normale Grösse erfolge, um dann in den meisten Fällen zur Norm zurückzukehren. Doch kann auch diese puerperale Atrophie des Uterus nicht alleinige Ursache der Amenorrhoe post partum sein; denn eine nicht geringe Zahl von Fällen, wie auch aus der oben angeführten Auswahl ersichtlich, weist einen normalen Genitalbefund auf. In Betracht zu ziehen wäre der grosse Erschöpfungszustand des Körpers, der während seiner Erholung eine gewisse Sparsamkeit üben muss. Man dachte auch an die Einwirkung des Stillens, dieser Luxusproduktion, auf den Körper im allgemeinen und auf die Genitalorgane im besonderen. Die eingehenden speziellen Untersuchungen ergaben aber nur, dass die Prozenthöhe der wiedereintretenden Menses bei Stillenden in der ersten Zeit geringer ist als bei Nichtstillenden, dass aber (physiologisch) durch das Stillen eine nur geringe Verlängerung der Menstruationspause erfolge, ja dass „das Fehlen der Menstruation bei der Laktation als Indikator für eingetretene Laktationsatrophie angesehen werden könne“ (Döderlein).

Und Laktationsatrophie muss, wenn sie nicht der erwähnten puerperalen Atrophie entspricht, als pathologisch angesehen werden. So ist der Fall X. 451 wohl ein Beispiel von schwerer Laktationsatrophie, da der Uterus noch nach 9 Jahren atrophisch ist und dauernde Amenorrhoe und Sterilität zur Folge hatte. Wo nun eine Atrophie des Uterus nachzuweisen ist, liegt doch wenigstens eine Ursache vor, in den vielen Fällen aber, wo die Generationsorgane dem Befund nach normal sind, ist die Erklärung der Amenorrhoe schwierig, und besonders schwierig ist es die Grenze zwischen physiologischer und pathologischer Amenorrhoe zu ziehen. Eine Umschaltung der Blutversorgung zugunsten der Milchdrüsen kann doch wohl nur bei Stillenden angenommen werden; meist mag es sich um Ursachen handeln, die auf dem Gebiet der Allgemeinerkrankungen liegen, so um Anaemie und Tuberkulose. Es sei hier darauf verwiesen, dass auch Thorn in der atrophischen Laktations-Amenorrhoe ein Frühsymptom der Lungenphthise erblickt.

Mit Vorsicht und viel Berechtigung darf man von einer Amenorrhoea post partum sprechen, die physiologisch und pathologisch sein kann, ohne dass es möglich wäre eine reinliche Scheidung vorzunehmen; die Amenorrhoe post partum ist gleichsam die Übergangsmöglichkeit von physiologischer Amenorrhoe zur pathologischen.

Die pathologische Amenorrhoe kann dreierlei Ursachen haben: primäre Defekte an den Generationsorganen, rein psychische Ursachen ohne nachweisbare Veränderung an den Generationsorganen und Allgemeinerkrankungen mit zum Teil nachweisbaren sekundären Veränderungen der Generationsorgane.

Die primären Defekte der Generationsorgane können die Ovarien oder den Uterus oder beide Organe gleichzeitig betreffen. Eine Reihe von Beispielen möge derartige Veränderungen erläutern:

Eine 21 jährige Nullipara (XII. 218) hat seit 3—4 Jahren ziehende und stechende Schmerzen im Unterleib. Die Periode ist sehr unregelmässig und schwach, von starken Kreuzschmerzen begleitet, die Menstruationspausen betragen 3 Wochen bis 3 Monate. Diagnose: Infantilism. genit.

Eine 21 jährige Patientin (XIII. 689) hat mit 15 Jahren zuerst menstruiert. Die Periode ist immer schwach, von heftigen Krämpfen begleitet und tritt alle 2—8 Wochen auf. Patientin ist lungenkrank in einem Sanatorium. Der Uterus ist auffallend klein, anteflektiert. Diagnose: Status hypoplasticus. Eine 26 jährige Nullipara (XII. 27) hatte früher regelmässige 2—3 tägige starke Periode. Seit

ungefähr einem Jahr ist die Periode nur schwach mit stechenden Schmerzen und Erbrechen (vor der Periode). Es besteht auch weisser Ausfluss. Die Portio ist sehr klein und kurz, der Uterus anteflektiert und sehr klein, die Adnexe sind normal. Eine 23 jährige Patientin (X. 40) hat eine Geburt durchgemacht. Die erste Periode trat mit 15 Jahren ein und war unregelmässig; vom 18. bis 19. Lebensjahr setzte die Periode ganz aus, im übrigen kommt sie alle 3 bis 4 Monate und dauert 8—14 Tage; vorher hat Patientin Schmerzen. Der Befund ergibt eine kleine Portio und einen auffallend kleinen Uterus; das rechte Ovar ist etwas vergrössert. Eine 20 jährige Patientin (IX. 589) hat mit 17 Jahren die erste Periode bekommen; die Blutung war immer schwach. Seit 3 Monaten ist Patientin amenorrhoisch. Die Untersuchung ergibt einen hypoplastischen Uterus. Auch bei der 18 jährigen Virgo (IX. 769), die seit 5 Monaten amenorrhoisch ist und deren frühere Perioden unregelmässig waren, ergibt die rektale Untersuchung einen hypoplastischen Uterus. Eine 17 jährige Patientin (IX. 862) klagt über Stechen im Rücken und Nervosität. Die letzte Periode war vor 5 Monaten. Diagnose: Uterus infantilis. Bei einer 17 jährigen Patientin (XI. 916) besteht die Periode seit 2 Jahren und ist 2—3 tägig ohne Schmerzen. Seit 5 Monaten ist Patientin amenorrhoisch, fühlt sich matt und elend und klagt über Kopfschmerz. Der Uterus ist anteflektiert, daumendick.

Kurz erwähnt sei hier ein Fall (IX. 370) von Uterus infantilis, bei dem wohl Sterilität aber keine Amenorrhoe bestand, und ein anderer (XI. 282) von Uterus hypoplasticus mit geringer Schambehaarung, bei dem sich nur eine Dysmenorrhoe geltend machte.

Bei einer 42 jährigen Patientin (XI. 293), die vor 7 Jahren eine Geburt durchmachte, waren die früheren Perioden immer regelmässig mit Ausnahme von einem Mal, als die Periode 6 Monate ausblieb; jetzt ist Patientin seit 4 Monaten amenorrhoisch. Die Untersuchung ergibt einen kleinen Uterus und normale Adnexe. Eine Nullipara (X. 849) bekam mit 19 Jahren die erste Periode, die sich dann alle 6 Wochen für 6—7 Tage einstellte; einmal setzte sie $^3/_4$ Jahre aus. Es besteht etwas Ausfluss. Status: kurze Vagina, virginelle Portio, kleiner anteflektierter Uterus, die Adnexe sind frei. Patientin leidet auch an Lungentuberkulose, so dass auch an eine tuberkulöse Endometritis gedacht wurde.

Auf den Fall (XII. 131) einer 25 jährigen Virgo sei noch eigens verwiesen: sie wurde mit 18 Jahren zuerst menstruiert, seitdem trat die Periode bloss 3—4 mal auf, zuletzt vor 10 Monaten.

Die Untersuchung ergibt eine kleine Portio, corpus uteri und Adnexe sind nicht zu fühlen. Diagnose: Infantilismus genit.

Besonders ausgeprägt ist der Fall (XIII. 494) einer 26jährigen Patientin, bei der noch keine Periode aufgetreten ist, ohne dass sie jemals Schmerzen, oder sonstige periodische Schmerzen zeigten. Die äusseren Genitalien sind fettarm, die Behaarung ist normal. Die Portio ist ein kleiner konischer Zapfen, der Uterus sehr klein; das Sondenmass beträgt $4^1/_2$ cm. Die Adnexe sind von normaler Grösse und frei.

In allen diesen Fällen ist der hypoplastische oder infantile Zustand des Uterus das Hervorstechende. In einigen Fällen ist der ganze Generationsapparat infantil, in anderen sind die Ovarien nicht nachweislich verändert. Veränderungen an den Ovarien beeinflussen nicht immer die Periode. Im wesentlichen sind es nur atrophische Prozesse (die dann auch sekundär zur Atrophie des Uterus führen), welche Amenorrhoe bewirken. Die meisten entzündlichen Prozesse und Tumoren der Ovarien haben keinen besonderen Einfluss auf die Menstruation, wenigstens nicht im Sinne einer Amenorrhoe. Es scheint eben auch ein ganz geringer Rest von normalem Ovarialgewebe imstande zu sein, die monatliche Blüte zu erhalten. Die Störungen, welche die atrophischen Prozesse am Uterus in der Periode verursachen, zeigen drei Abstufungen. Der erste Grad ist eine Abschwächung der menstruellen Blutung (Oligomenorrhoe), den zweiten Grad bildet eine Verlängerung der intermenstruellen Pausen (Oligakorrhoe) und den dritten Grad bedeutet die ausgesprochene Amenorrhoe. Diese drei Grade der gestörten monatlichen Blüte gehen häufig ineinander über, wie die oben angeführten Fälle zeigen. Oligomenorrhoe ist ja ein relativer Begriff und seine diagnostische Verwendung ist dadurch erschwert. Dagegen erweckt jede wirkliche Oligakorrhoe Verdacht auf einen (beginnenden) atrophischen Zustand der Generationsorgane. Besonders Allgemeinerkrankungen zeigen ihre Einwirkung auf die Generationsorgane gern durch eine Oligakorrhoe an.

Nicht der ganze Uterus muss atrophisch sein, die Atrophie der Schleimhaut z. B. durch Verätzung oder Verzerrung durch ein submuköses Myom genügt natürlich, um eine Amenorrhoe zu erzeugen. Im übrigen bewirken auch die Uterustumoren selten Amenorrhoe. Der Fall (XI. 947) einer 43jährigen Nullipara ist nicht mit voller Sicherheit zu deuten. Die Periode war immer unregelmässig und von Krämpfen begleitet. Die letzte Periode

trat vor 8 Tagen auf, vorher war die Patientin 6 Monate amenorrhoisch; sie hatte dabei ziehende Schmerzen auf beiden Seiten. Die Portio ist virginell klein, der Uterus anteflektiert über mannsfaustgross. Diagnose: Myoma uteri.

Eine Endometritis kann gleichfalls die Menstruation aufheben, wie der Fall (XII. 69) einer 27 jährigen Patientin zeigt. Patientin hat einmal geboren, ihre Periode war stets unregelmässig (alle 3 Wochen bis 3 Monate) und von Krämpfen begleitet. Die letzte Periode trat vor 5 Monaten auf. Patientin klagt auch über weissen Ausfluss. Die Untersuchung ergibt eine Endometritis, keine Gravidität. Auch der oben angeführte Fall (X. 849) einer tuberkulösen Endometritis gehört hierher.

Die Lageveränderungen des Uterus können ebenfalls Amenorrhoe bewirken, meist handelt es sich um eine Retroversion oder Retroflexion:

So trat bei einer Patientin (X. 39) nach einer Operation an der Portio für einige Monate Amenorrhoe ein, dann war die Periode unregelmässig und dann trat wieder eine dreimonatliche Amenorrhoe. Der Uterus ist retrovertiert, nicht vergrössert, die Adnexe normal gross und frei; es besteht ein Ektropium beider Muttermundslippen.

Meist bewirkt die Retroflexio uteri eine Dysmenorrhoe, wie z. B. bei dem Fall (IX. 808) einer kongenitalen Retroflexion. Die Patientin, die viel geboren hat, klagt über sehr unregmässige oft schmerzhafte Periode. Doch ist eine Amenorrhoe nicht eben selten. So hat eine 25 jährige Patientin (XIII. 698) immer sehr unregelmässige Periode mit intermenstruellen Pausen von 14 Tagen bis 2 Monaten. Die Blutung ist stark und schmerzhaft. Patientin hat 2 normale Geburten durchgemacht und gibt an, dass während der Ehe eine Besserung auftrat. Die Untersuchung ergibt eine Retroflexio uteri. Eine 34 jährige Patientin (XII. 342) hat viermal geboren und war nach jeder Geburt ein Jahr lang amenorrhoisch. Auch in diesem Fall ist der Uterus stark retoflektiert, nicht aufrichtbar, rechts ist in Zusammenhang mit dem Uterus eine druckempfindliche Resistenz, die linken Adnexe sind frei. An der Amenorrhoe ist aber wohl allein die starke Retroflexion schuld.

Sehr häufig besteht neben den Veränderungen an den Generationsorganen auch eine Erkrankung eines andern Organs und gar manchesmal drängt sich die Frage auf, was das Primäre, was das Sekundäre sei. Steht jedoch die lokale Veränderung an den Generationsorganen so im Vordergrund wie bei den oben an-

geführten Fällen, so kann man füglich von einer organogenen Amenorrhoe sprechen, im Hinblick eben auf Uterus und Ovarien. Tritt dagegen eine psychische oder nervöse Veränderung im Krankheitsbild besonders hervor, so ist man wohl berechtigt, die sie begleitende Amenorrhoe als psychogen oder neurogen zu bezeichnen. Als Beispiel einer psychogenen Amenorrhoe sei der Fall (XIII. 581) einer 35jährigen Nullipara erwähnt. Sie war früher nie ernstlich krank, Nervenleiden sind in der Familie nicht vorgekommen. Patientin hat jetzt schwächere Menstruation wie früher, doch regelmässig alle 4 Wochen. Vor einem Jahr blieb nach einem Todesfall in der Familie die Periode ganz aus, Patientin soll damals wegen Tobsucht auf 3 1/2 Monate in eine Anstalt gekommen sein. Seitdem sie wieder zuhause ist, hat sie auch normale Periode. Seit dem Tode ihrer Mutter (vor 1 1/2 Monaten) klagt Patientin über Schmerzen im Leib besonders während der Periode. An den Genitalien ist kein pathologischer Befund.

Auch der Fall (XIII. 478) einer 29jährigen Patientin gehört hierher. Sie ist die älteste von 9 Geschwistern und war früher stets gesund. Die Periode ist unregelmässig und setzte vor zwei Jahren einmal 2 Monate aus. Jetzt ist die Patientin seit 7 Monaten amenorrhoisch. Die Eltern meinen „die Sache wär in den Kopf gestiegen". Vor 3 Monaten kam der Dienstherr der Patientin und sagte, mit dem Mädchen sei es nicht mehr recht, es arbeite nicht mehr recht, arbeite verkehrt, spreche nichts mehr usw. Da bei dem heftigen Sträuben der Patientin eine gynäkologische Untersuchung nicht möglich ist, kann nur Aphonie konstatiert werden: es wird die Warscheinlichkeitsdiagnose Hysteria gravis (eventuell eine beginnende Dementia praecox) gestellt.

Kurz erwähnt sei noch der Fall einer ca. 35jährigen Patientin, bei der vor 5 Monaten die Periode plötzlich aussetzte und gleichzeitig eine hochgradige manische Erregung mit Zwangsvorstellungen eintrat.

Manche Autoren führen derartige Psychosen auf die Amenorrhoe zurück und berufen sich auch darauf, dass meist nach Wiedereintritt der Periode die Psychose schwinde. Doch geht es wohl nicht an, die Amenorrhoe als selbständige Krankheit aufzufassen, die imstande ist, solch schwere Revolutionen im Körper auszulösen, vielmehr ist die Amenorrhoe stets nur das Sympton einer Erkrankung, der Wiedereintritt der Periode oft das erste Zeichen der Genesung. In vielen Fällen von Hysterie, bei denen eine Menstruationsstörung

besteht, hat sich diese durch Hypnose beseitigen lassen, ohne dass zugleich die Hysterie beseitigt wurde. Auch sei auf die hypnotischen Versuche hingewiesen, bei denen der Eintritt der Periode willkürlich vorausbestimmt wurde und auf den Tag eintrat, und dann auf die so häufige Suppressio mensium und Amenorrhoe nach einem psychischen Trauma; wenn dabei auch nur in einem ganz geringen Teil der Fälle eine Psychose auftreten würde, dann müsste die Zahl der Irrenanstalten erheblich vermehrt werden. Wie bereits in der Einleitung erwähnt wurde, besteht zweifellos ein inniger Zusammenhang zwischen den Generationsorganen und dem Nervensystem, insbesondere den Vasomotoren, aber nicht in dem Sinne, dass beide Systeme gleichwertig einander beeinflussen, sondern dass der Nervenapparat entschieden überlegen ist. Dieser Einfluss des nervösen Apparates zeigt sich so häufig auch in Fällen, in denen nur eine erhöhte nervöse Reizbarkeit, eine Nervosität besteht, ja manchmal ist auch diese nicht nachweisbar, wo man sie doch wohl mit Recht vermutet.

So bei einer 30jährigen Hebammenschülerin (X. 42) mit sonst regelmässiger Periode. Seit ihrem Eintritt in die Hebammenschule (vor 4 Monaten) ist sie amenorrhoisch. Die Untersuchung ergibt nur einen etwas kleinen Uterus. Deutlicher sind die nervösen Störungen bei einer 20jährigen Virgo (XII. 35), die vor 3 Monaten in die Stadt kam; seitdem besteht Amenorrhoe, aber gleichzeitig Magenbeschwerden, Obstipation und palpitatio cordis. Allerdings ergibt die Untersuchung einen schmalen dünnwandigen Uterus von 6 cm Sondenmass mit unterentwickelten Adnexen, doch ist der Einfluss der Aufenthaltsveränderung hier so zu bewerten, wie bei der Wirkung der meisten Badereisen. Nicht selten sind die Fälle von Amenorrhoe aufs Gebirgs- oder Seereisen.

In all diesen Fällen liegt eine bestimmte Veranlassung vor. Nun tritt bei nervösen Frauen öfters Amenorrhoe ein, wo keine derartige Verasnlasung vorhanden, oder wenigstens nicht nachweisbar ist. So bei einer 28jährigen Patientin (IX. 831), deren frühere Perioden stets regelmässig waren und die nun seit 7 Monaten amenorrhoisch ist. Patientin war früher in einer Nervenheilanstalt, jetzt hat sie mit Ausnahme von Kopfschmerzen keine Beschwerden. Die Untersuchung ergibt einen anteflektierten etwas kleinen und dextroponierten Uterus mit virgineller Portio; die Adnexe sind frei. Eine 35jährige Patientin (XIII. 633) ist bereits seit einem Jahr amenorrhoisch und hat die typischen Ausfallserscheinungen,

dabei ist der Genitalbefund normal, so dass eine vorzeitige Menopause höchst unwahrscheinlich ist. Bei einer 22 jährigen Patientin (X. 231) war die Periode früher schwach. Vor 5 Jahren hatte die Patientin angeblich Blutbrechen, vor 2 Jahren ausgesprochene Krämpfe mit Verkrümmung der Wirbelsäule. Abgesehen von einem ziemlich normalen Genitalbefund fällt ein rascher Wechsel der Gesichtsfarbe auf; dazu kommt noch Dermatographie und Ovarie. Seit einem Jahr besteht Amenorrhoe, statt der Periode treten abends 1—2stündige Leibschmerzen auf. Trotz dem angeblichen Blutbrechen vor 5 Jahren darf man hier wohl die Amenorrhoe auf Kosten der Hysterie setzen. Zur selben Kategorie gehört wohl auch der Fall (XI. 306) einer 39 jährigen Patientin, die bereits 2 Geburten durchgemacht hat, und deren frühere Perioden regelmässig waren. Seit 4 Monaten ist die periodische Blutung gering und die Patientin, die sich gravid glaubt, gibt an, Kindsbewegungen zu spüren. Der Uterus ist von normaler Grösse, anteflektiert, die Adnexe sind frei. Derartige Fälle von „grossesse nerveuse" sind ziemlich häufig und dann oft nicht wie hier von einer Oligomenorrhoe sondern von einer richtigen Amenorrhoe begleitet, die wohl der Furcht-Amenorrhoe junger Mädchen entspricht, welche besorgen gravid zu sein. Auf ein psychisches Trauma kann man derartige Fälle nicht wohl zurückführen; denn zu diesem Begriffe gehört eine gewisse Zusammenhanglosigkeit zwischen Ursache und Wirkung, so wie z. B. in dem bereits angeführten Fall (XIII. 581) von Amenorrhoe nach einem Todesfall in der Familie. Die Amenorrhoe tritt dann nach Art einer Unfallneurose auf. So mutet auch die Erzählung eines 18jährigen Mädchens (XIII. 669) an. Sie hat seit dem 13. Lebensjahr ihre unregelmässige Menstruation. Vor einigen Jahren trug sie mit ihrem Vater zusammen einen Baum. Plötzlich musste sie den Baum fallen lassen und seitdem spürt sie Schmerzen im Unterleib, die angeblich von Jahr zu Jahr ärger werden; seit einem Jahr tritt auch noch ein Vorfall aus der Scheide heraus, der Stuhlgang ist unregelmässig. Nach dem Unfall blieb die Periode $^1/_2$ Jahr lang aus. Die letzte Periode war vor 2 Monaten. Die Untersuchung ergibt weder eine gynäkologische Erkrankung, noch Gravidität. Auffallend ist hier die geringfügige Veranlassung. Es handelt sich meist um besonders nervenschwache Mädchen („nicht voll" nennt sie Baisch), die im übrigen einen ziemlich normalen Genitalbefund aufweisen. Bei manchen ist auch eine gewisse Atrophie des Uterus vorhanden, die Gebhard als Inaktivitätsatrophie deutet. Döderlein

weist auch darauf hin, dass nach psychischen Erregungen eine Atrophia uteri auftreten kann. Immerhin weist die Mehrzahl der psychogen Amenorrhoischen einen ziemlich normalen Genitalbefund auf, so dass gerade dieses negative Symptom als diagnostisches Hilfsmittel benützt werden kann.

Bisher war von zwei grossen für die Amenorrhoe ursächlichen Gruppen die Rede. Sie bilden gleichsam die ätiologischen Pole der Amenorrhoe. Zwischen ihnen liegt die grosse Gruppe der Allgemein-Erkrankungen, die teils näher an dem einen, teils am andern Pol liegen.*)

In erster Linie sei auf die Erkrankungen des Zirkulationsapparates hingewiesen, insbesondere auf die Chlorose. Denn die Chlorose spielt eine so grosse Rolle in der Aetiologie der Amenorrhoe, nicht nur de facto, sondern auch: „denn eben wo Begriffe fehlen . . .“ Nun ist aber die Chlorose eine keineswegs ganz aufgeklärte Krankheit. Früher stand die Gefäss- und Blutveränderung im Vordergrund und noch v. Noorden nennt die Anämie das Kardinalsymptom der Bleichsucht. Doch gewinnt besonders in neuerer Zeit die Anschauung immer mehr Anhänger, die Chlorose sei eine Entwicklungsstörung wie andere, die Blutveränderung sei nur eines der Symptome, nicht einmal das wesentlichste. Nach Grawitz ist die Chlorose der Ausdruck einer Neurose, die in engster Beziehung zur Hysterie stehe. Auch Baisch hält die Chlorose für die Erscheinung einer gewissen körperlichen Degeneration und nennt die sie begleitende Amenorrhoe „funktionell“. Den Fällen von haemorrhagischer Chlorose entsprechen Fälle von Chlorose mit 90—100 % Hb. Veränderungen an den Generationsorganen müssen nicht immer vorhanden sein.

Bei einer 23jährigen Virgo (XI. 808) besteht seit 4 Monaten Amenorrhoe. Patientin war vor einem Monat im Krankenhaus wegen Blutarmut, Leber- und Nierensenkung in Behandlung, früher wegen Magen- und Darmkatarrh. Sie klagt über Schmerz in beiden Leistengegenden. Die Untersuchung ergibt einen sinistroponierten kleinen Uterus und nicht veränderte Adnexe.

Eine 21jährige Patientin (IX. 413), die vor 2 Jahren geboren hat, klagt über Störungen der Periode, die oft 2—3 Monate ausbleibt. Vor einigen Jahren war Patientin wegen hochgradiger

*) Der Vollständigkeit wegen sind in diesem Abschnitt auch solche Krankheiten berücksichtigt, über die (wegen ihres höchst seltenen Erscheinens vor dem forum gynaecologicum clinicum) keine eigenen Fälle vorliegen.

Bleichsucht im Sanatorium. Diagnose: Chlorose, Gravidität. Bei einer 22jährigen Patientin (IX. 908) trat die erste Menstruation mit 19 Jahren ein, seitdem im ganzen erst viermal, zuletzt vor 2 Monaten. Die blasse Patientin fühlt sich immer matt. Die Untersuchung ergibt eine kleine virginelle Portio, kleinen anteflektierten, etwas retroponierten Uterus und unveränderte Adnexe. Diagnose: Ut. hypopl., Chlorose.

Einen hypoplastischen Uterus trifft man ziemlich häufig bei der Chlorose an, und die Fälle von Infantilismus genit. und Chlorose gehen oft ineinander über. Doch ist eine lokale Erkrankung, wie gesagt, nicht besonders charakteristisch, sodass die chlorotische Amenorrhoe auch manche Berührungspunkte mit der psychogenen hat, wenn auch meist der organische Allgemeinzustand der Betroffenen mehr pathologische Veränderungen aufweist. Auf den Zusammenhang zwischen Chlorose und Tuberkulose und die beiden gemeinsame Oligakorrhoe sei noch später verwiesen, ebenso auf den mit abnormer Schilddrüsenfunktion.

Von Herzfehlern sollen die an der Mitralis die Periode in abschwächendem Sinne beeinflussen (manchmal kann das Gegenteil beobachtet werden), die ausgesprochene Amenorrhoe „fällt meist mit stärkeren und lang anhaltenden Kompensationsstörungen der Klappenfehler zusammen; sie ist deshalb für die Prognose ein sehr wichtiges Zeichen, da sie meist die Herzkachexie schon längere Zeit vorher anzeigt". (Guilmard.)

Auch lienale Leukämie kann sekundär, durch Atrophie des Uterus und der Ovarien, Amenorrhoe herbeiführen (Döderlein, Gottschalk).

Ähnliche Berührungspunkte mit der psychogenen Amenorrhoe wie die Chlorose hat die postoperative Amenorrhoe. Bei manchem dieser Fälle kann man an die Wirkung des psychischen Traumas denken, so z. B. wenn bei einer früher regelmässig menstruierten 23jährigen Patientin (IX. 127) nach einer Operation (wegen Blutung, vielleicht eine Curettage?) die Periode 8 Monate ausblieb. Die späteren Perioden waren regelmässig, bis dann eine doppelseitige Adnexitis neue Unregelmässigkeiten verursachte. Bei einer 24jährigen Patientin (X. 453) blieb nach einer Appendektomie und Nephropexie die Periode 4 Monate aus. Die Untersuchung ergibt einen anteflektierten, freibeweglichen, etwas vergrösserten Uterus mit unveränderten Adnexen. Auch eine andere 23jährige Patientin (IX. 918) hatte nach einer Appendektomie 13 Monate Amenorrhoe.

Sie klagt über Kreuzschmerzen, Brennen beim Urinieren, Stuhlverhaltung. Die Portio ist klein, virginell, der Uterus derb, retroponiert, wenig vergrössert. Die linken Adnexe sind frei. Rechts sind lockere Bindegewebsstränge (Adhäsionen nach Perityphlitis) zu fühlen.

Manche, besonders blutige Operationen haben eine Amenorrhoe zur Folge, welche ebenso wie manche Fälle von Amenorrhoe post partum durch die Erschöpfung erklärt wird. In solchen Fällen wird die Amenorrhoe auf Stoffwechselveränderungen zurückgeführt, ähnlich wie bei den Stoffwechselerkrankungen, z. B. Basedow und Diabetes.

Während früher die Genitalveränderungen bei der Basedow'schen Krankheit für das Primäre angesehen wurden, zeigen die neuen Forschungen, dass die meist vorhandene Atrophie der Uterus und der Ovarien eine Folge der Veränderung im Stoffwechsel, des Hyperthyreoidismus, ist. Dass bei der Luxuskonsumption, der „dauernden Überheizung des Körpers" (F. v. Müller), durch welche sogar das Nerven- und Zirkulationssystem angegriffen werden, dass dabei eine Rückwirkung auf die Genitalien nicht ausbleibt, ist begreiflich. Und so lässt sich diese Rückwirkung auch diagnostisch verwerten. Hier sei ein typischer Fall angeführt: Eine 37 jährige Patientin (X. 74) hat 4 Geburten, die letzte vor 3 Jahren, durchgemacht. Von Kind auf hatte sie einen „dicken Hals". Seit $^3/_4$ Jahren ist die Periode ausgeblieben, seitdem sind auch die Haare ausgegangen; Patientin ist auch aufgeregter. Die Untersuchung ergibt eine Struma parenchymatosa, Glanzauge (ohne die typischen Augensymptome), Tachykardie, tremor manuum; innerlich: eine kleine Portio, kleinen Uterus, nur daumendicke Ovarien.

Bei 5 andern Fällen von Basedow, die ich selbst beobachten konnte, traten ebenfalls Menstruationsstörungen auf und zwar in 2 Fällen vor der Amenorrhoe ($^1/_2$ und $^3/_4$ Jahre vorher) Oligakorrhoe, in den 3 übrigen Fällen lediglich Oligakorrhoe. Vier der Fälle konnte ich auch nach der Operation erreichen. Bei 3 Frauen bestand noch Oligakorrhoe, in einem Fall war die Periode regelmässig.

Die Oligakorrhoe scheint demnach bei Basedow ziemlich früh aufzutreten und etwas charakteristisches für die Krankheit zu haben, die vollständige Amenorrhoe ist ein Zeichen von bereits eingetretener Atrophie des Uterus und der Ovarien.

An einen leichten Grad von Basedow erinnern manche Fälle von Chlorose, die mit einer Schilddrüsenvergrösserung verbunden sind und meist Oligakorrhoe aufweisen.

Bei dem Schilddrüsenmangel, dem Myxödem, bei welchem „im Körper nur ein kleines Feuer brennt“ (F. v. Müller), ist die Luxusproduktion der Periode nicht möglich und darum besteht stets Amenorrhoe. Diese geht sogar dann nicht zurück, wenn die Erscheinungen des Myxödems auf Therapie verschwinden (Schotten).

Ähnlich sind die Verhältnisse beim Diabetes mellitus, bei dem ja ausschliesslich das Körpereiweiss zur Verbrennung in Kohlehydrate eingeschmolzen wird. Auch hier werden Uterus und Ovarien atrophisch und der Monatsfluss versiegt.

Auch bei Morbus Addisoni und bei Fettleibigkeit ist Amenorrhoe nicht selten, ebenso ist Amenorrhoe bei Akromegalie beschrieben.

Von den Erkrankungen des Verdauungsapparats kommen die chronischen Formen in Betracht, die ja meist auch das Nervensystem in Mitleidenschaft ziehen. Moraller berichtet über einen Fall von Amenorrhoe bei chronischem Magenleiden. Manchmal kann auch eine subakute Appendicitis Amenorrhoe verursachen. So im Fall (IX. 918) einer 23jährigen Patientin, die zugleich mit den in der Ileocoecalgegend auftretenden Schmerzen auch die Periode verlor. In diesem Fall bestand allerdings die Amenorrhoe auch nach der Operation, die 2 Monate nach dem ersten Anfall ausgeführt wurde, noch 13 Monate fort. Der Genitalbefund zeigte keine Veränderungen.

Eine chronische Nephritis kann gleichfalls eine Atrophie des Uterus mit Amenorrhoe zur Folge haben.

Meist handelt es sich um Krankheiten, die den Körper reduzieren, deshalb ist es auch nicht auffallend, dass nach vielen Infektionskrankheiten Amenorrhoe eintritt. Olshausen führt diese Amenorrhoe auf eine längere Unterbrechung der Ovulation zurück. Döderlein weist auf die Atrophie des Uterus nach Scharlach, Typhus und auch Syphilis hin. Gottschalk erwähnt Uterusatrophie nach Gelenkrheumatismus, Jaquet führt Atrophie des Uterus nach Puerperalfieber an. Erwähnt sei auch ein von Sehlbach angeführter Fall von Suppressio mensium bei hochtemperierter Angina. Vielleicht gehören auch hierher die häufigen Fälle von Suppressio mensium bei Erkältung.

Gerade diese Fälle zeigen, eine welch feine Reaktion im weiblichen Körper die monatliche Blüte ist.

So zeigen sich auch in der Folge von Intoxikationen Störungen der Menstruation. Naturgemäss dann am meisten, wenn die Wirkung des Giftes längere Zeit hindurch andauert. Doch berichtet

Olshausen über einen Fall von Amenorrhoe nach einer akuten Phenazetinintoxikation, bei dem aber (da eine Gravidität eintrat) die Ovulation nicht gestört war. Von ganz besonderer Charakteristik ist die Amenorrhoe bei Morphinismus. Aus der Amenorrhoe und der Miosis allein ist der Verdacht auf Morphinismus berechtigt. Oft zeigt sich dabei erst Oligomenorrhoe, dann Oligakorrhoe und schliesslich Amenorrhoe mit Uterusatrophie.

Auch der chronische Alkoholismus kann Amenorrhoe verursachen, doch muss es sich da schon um tüchtige Dosen handeln. Interessant ist der Fall (XIII. 463) einer 33jährigen Nullipara, die angeblich vor $^3/_4$ Jahren einen Abortus im dritten Monat hatte. Sie war darnach 6 Wochen bettlägrig und hat auch seitdem keine Periode mehr; sie will nun wissen, ob sie gravid ist. Seit 7 Jahren nimmt die Patientin täglich Opium (oft bis 40 Tropfen pro die) und trinkt Schnaps. Vor einigen Jahren war sie 6 Wochen in Eglfing zur Entwöhnung vom Opium. Die Untersuchung ergibt einen derben, retrovertierten, nicht vergrösserten Uterus und freie Adnexe. Zeichen von Gravidität sind nicht vorhanden. Es handelt sich also in diesem Fall um eine Doppelvergiftung, doch scheint das Opium im Vordergrund zu stehen. Die Amenorrhoe hat sich in diesem Fall spät eingestellt und mag mit dem erwähnten Abortus als Anzeichen einer beginnenden Uterusatrophie aufgefasst werden.

Zum Schluss sei noch von den respiratorischen Erkrankungen die Rede. Als Ursache für die Amenorrhoe kommen nur die Lungenkrankheiten in Betracht und von diesen hauptsächlich die Lungentuberkulose. Doch kann eine akute Pneumonie ähnlich wie eine Infektionskrankheit die Menstruation beeinflussen, so im Fall (X. 42) einer 30jährigen Patientin, welche vor mehreren Jahren nach einer Lungenentzündung eine ganz unregelmässige Periode bekam, die später wieder regelmässig wurde.

Die Lungentuberkulose verursacht grösstenteils Störungen der Periode. Ähnlich wie bei der Chlorose gibt es auch Fälle von Tuberkulose, die von Menorrhagie begleitet sind, doch währt diese meist nur eine zeitlang, um dann einer spärlichen Periode zu weichen. Auch sonst hat die Tuberkulose in ihrem Anfangsstadien manche Berührungspunkte mit Chlorose; sind doch die Allgemeinerscheinungen vielfach dieselben. Besonders häufig trifft man bei Tuberkulösen die Angabe, ihre Periode sei immer seltener aufgetreten, so z. B. im Fall (X. 849) einer 19jährigen Nullipara, die an Lungentuberkulose leidet. Die Periode trat nur alle 6 Wochen

auf und blieb auch einmal $^3/_4$ Jahre aus. Der Befund ergibt einen kleinen anteflektierten Uterus mit freien Adnexen. Gleichzeitig besteht wahrscheinlich eine Endometritis tbc. Eine 29 jährige Nullipara (XII. 346) wurde mit 19 Jahren zuerst menstruiert; die Periode trat damals zwei bis dreimal auf und setzte dann ein Jahr lang aus. Patientin war damals wegen Lungenspitzenkatarrh in Behandlung. Bei einer 21 jährigen Patientin (XIII. 689), die lungenkrank in Sanatoriumsbehandlung ist, war die Periode immer schwach und trat in der letzten Zeit alle 14 Tage bis 2 Monate mit heftigen Krämpfen auf. Die Untersuchung ergibt einen auffallend kleinen anteflektierten Uterus.

Es ist begreiflich, dass bei einer so konsumierenden Krankheit die Ernährung der Generationsorgane zurückgeht und schliesslich deren Atrophie zur Folge hat. Der Körper stellt sich auf einen bestimmten Stoffwechsel ein, und von diesem Gesichtspunkt aus ist es zu verstehen, dass eine Gravidität, die ja gleichsam den andern Organen die Nahrung wegnimmt, so verheerend im Körper einer Tuberkulösen wirken kann. Wohl ist auch ein nicht geringer Teil der nach einer Geburt längere Zeit Amenorrhoischen tuberkulös suspekt. Eine latente Tuberkulose manifestiert sich ja nicht immer gleich in der ersten Gravidität, wenn auch diese nicht selten eine dringend warnende Hämoptoë erzeugt. Zu überlegen ist, ob die allzugrosse Zurückhaltung der Geburtshelfer gegen die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft einer Tuberkulösen berechtigt ist, da sich die üblen Folgen oft erst längere Zeit nach dem Partus zeigen und häufig eine abgekapselte Tuberkulose in eine offene verwandelt wird. Eine längere Amenorrhoe bei einer Tuberkulösen ist jedenfalls eine Warnung (oft ein Zeichen von Verschlechterung) und erfordert sorgfältige Untersuchung. Dabei scheint die Oligakorrhoe ein Frühsymptom für Lungentuberkulose zu sein, allein wie gesagt, eine Differenzialdiagnose gegenüber der Chlorose ist nicht immer einfach und dann treten die Erscheinungen in jenem jugendlichen Alter auf, da auch sonst Menstruationsstörungen nicht selten sind. In vielen Fällen tritt mit der Besserung des Allgemeinbefindens auch die monatliche Blüte wieder auf.

Bei einer Zusammenfassung der vorstehenden Ergebnisse muss vor allem auf ihre Unvollständigkeit hingewiesen werden. Meist kommen ja die Frauen nicht so leicht wegen Amenorrhoe in die Klinik als vielmehr wegen Dysmenorrhoe; eine grosse Zahl von Amenorrhoischen bekommt nicht der Gynäkolog sondern der Internist

zu Gesicht und der schenkt der Amenorrhoe nicht immer die gebührende Aufmerksamkeit. So gehen viele und interessante Fälle der Beobachtung und Verwertung verloren.

Im grossen und ganzen kann gesagt werden, dass eine Amenorrhoe nur in jugendlichem Alter zuweilen harmlos ist, im übrigen dagegen als der Ausdruck einer organischen oder einer psychischen Veränderung betrachtet werden muss. Bei manchen Erkrankungen scheint die Amenorrhoe auch den Wert eines Frühsymptoms zu haben, besonders in ihrer Form als Oligakorrhoe bei Tuberkulose, Basedow, Atrophia uteri u. a.

Eine Gesetzmässigkeit lässt sich bei einer so kleinen Zahl wie 50 nicht feststellen; dazu müssen schon einige tausend Fälle untersucht werden, da mag es sehr wohl sein, dass allgemein verbreitete Anschauungen über die Amenorrhoe sich so ändern, wie dies bei der für ganz physiologisch gehaltenen Amenorrhoea lactantium der Fall war.

Literatur:

(Die Titel sind auf den wesentlichen Inhalt abgekürzt.)

Baisch: Über funktionelle Erkrankungen der weibl. Genitalien. Jahrb. von Penzold u. Stinzing 1911.

Bossi: Einfluss der Menstruation, Schwangerschaft etc. auf die Muskelkraft. Arch. f. Gyn. 68 p. 612.

Bumm: Grundriss der Geburtshilfe.

Delius: Einfluss zerebraler Momente auf die Menstruation und die hypnotische Behandlung. Ref. Zentralbl. f. Gyn. 1904 p. 1265.

Döderlein: Die Atrophia uteri. Veits Handb. d. Gyn. I. Aufl.

Eisenstein u. Hollos: Tuberkulose und Menstruation. Ref. Jahresb. (Franz und Veit) 1908.

Erdheim u. Stumme: Schwangerschaftsveränderungen der Hypophyse. Zieglers Beitr. zur path. Anat. 1909.

Fliess: Vom Leben und vom Tod. E. Diederichs Verl.

Fraenkel L.: Laktationsatrophie des Uterus. Arch. f. Gyn. 62.

„ Die Funktion d. Corpus luteum. Arch. f. Gyn. 68.

Fritsch: Die Krankheiten der Frauen.

Frommel: Puerperale Atrophie des Uterus. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1882: 7 p. 305.

Gebhard: Die Menstruation. Veits Handb. d. Gyn. I. Aufl.

Guilmard: Über Menstruationsstörungen bei Herzfehlern. Ref. Zentr. f. Gyn. 1898 p. 272.

Heil: Laktation und Menstruation. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1906: 23 p. 340.

Hofmeier: Sek. Atrophie der Ovarien bei Diabetes mellitus. Berl. Kl. W. 1883: 42.

Kleinwächter: Genitalbefund bei Morbus Basedowii. Zeischr. f. Geb. u. Gyn. 16 p. 144.

Langsdorff: Hymen conglutinatum. Zentr. f. Gyn. 1902: 37.

Lewin: Über Morbus Addisonii. Charité Annalen 1892.

Mainzer: Die doppelseitige Ovariotomie bei Schwangeren. Münchn. Med. W. 1895: 48.

Mayer: Statistische Beiträge zur Häufigkeit d. Menstr. während des Stillens. Beitr. z. Geb. u. Gyn. 1872. (Statistischer Fehler: 1200 Fälle, dabei bloss 395 Individuen.)

Mond: Ovariintherapie. Münchn. Med. W. 1896: 14.

Morawitz: Untersuchungen über Chlorose. Münchn. M.W. 1910: 27.

Olshausen: Über Amenorrhoe und Dysmenorrhoe. Zeitschr. für Geb. u. Gyn. 51 p. 226 und Diskussion darüber (im gleichen Band).

Pincus: Zur Amenorrhoe dem Alter nach geschlechtsreifer Mädchen. Zentr. f. Gyn. 1902: 52.

Ploss: Das Weib in der Natur- und Völkerkunde.

Sagar: Systema morborum symptomaricorum. Kraus, Wien 1776.

Schaeffer: Die Menstruation. Veits Handb. d. Gyn. II. Aufl.

Seligmann: Oophorinbehandlung. Zentr. f. Gyn. 1900 p. 303.

Sehlbach: Aufhören der Menses bei Angina. Münchn. Med. W. 1908: 13.

Schotten: Myxödem. Münchn. Med. W. 1893: 51, 52.

Stieda: Chlorose und Entwicklungsstörungen. Zeitschr. für Geb. u. Gyn. 32 p. 60.

Strümpell: Lehrbuch der spez. Pathologie und Therapie.

Theilhaber: Nervenerkrankungen und Störungen der weiblichen Sexualorgane. Selbstber. Zentr. f. Gyn. 1902 p. 312.

,, Basedowsche Krankheit und weibl. Geschlechtsorgane. Arch. f. Gyn. 49: 57.

Vedeler: Amenorrhoea hysterica. Ref. Zentr. f. Gyn. 1900 p. 537.

Virchow: Chlorose und Gefässapparat. Beitr. f. Geb. u. Gyn. 1 p. 323.

Weinberg: Einfluss des Stillens auf Menstruation und Befruchtung. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 50 p. 7.

Winckel: Allgemeine Gynäkologie.

Zacharias: Über Ovarialresektion. Zentr. f. Gyn. 1905: 33.

Lebenslauf.

Ich wurde am 22. Oktober 1884 zu Krakau geboren und kam im Jahre 1894 nach München. Hier besuchte ich das Kgl. Luitpolds-Gymnasium, das ich im Juli 1905 absolvierte. Im Oktober 1905 bezog ich die Kgl. Ludwigs-Maximilians-Universität, an der ich nach zehn Semestern meine medizinischen Studien vollendete und im Dezember 1910 die ärztliche Prüfung bestand. 5 Monate meines praktischen Jahrs brachte ich am Krankenhaus München r. d. I. zu, z. Z. bin ich als Praktikant am Bezirks-Krankenhaus Heidenheim a. d. Brenz tätig.

Meinen verehrten akademischen Lehrern spreche ich an dieser Stelle den besten Dank aus.